Logiciel BianQA - Mode d'emploi

BianQA permet de réaliser les tests d'homogénéité du récepteur (CR et DR), ainsi que le test de vérification des éléments défectueux non corrigés (systèmes DR) : paragraphe 8.5.4 et paragraphe 8.5.6.

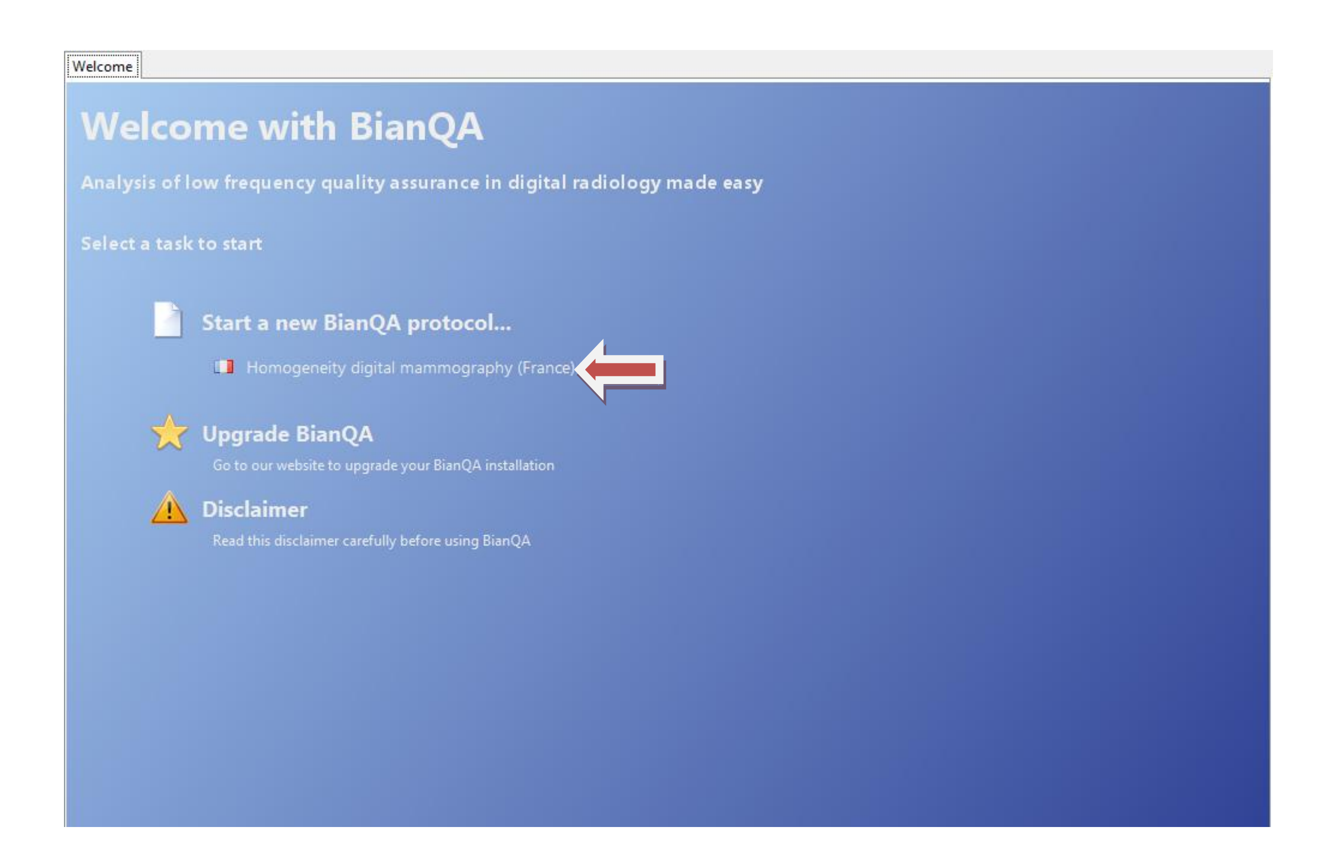
ATTENTION : ces deux tests ne peuvent pas être traités de façon simultanée. Les zones d'analyse étant différentes.

Attention de toujours utiliser les mêmes incidences pour toutes les images lors de la prise des clichés (par exemple : RCC).

Concernant le test d'homogénéité du récepteur paragraphe 8.5.4, cela ne concerne pas le test de calcul du SNR dans la ROI standard qui doit être réalisé avec les outils classiques (les mêmes que ceux utilisés dans le cadre des autres tests, comme la vérification de la fonction réponse par exemple).

Sur la page d'accueil :

Cliquer sur « Homogeneity digital mammography (France) »



Dans la fenêtre suivante :

1) sélectionner le répertoire contenant les images à analyser.

Attention, très important, les images à analyser doivent avoir un nom simple, non composé, sans espace, caractères spéciaux ou autre, du type « image1 ». L'extension n'est pas obligatoire.

2) Cocher la case correspondant au type d'extension des images :

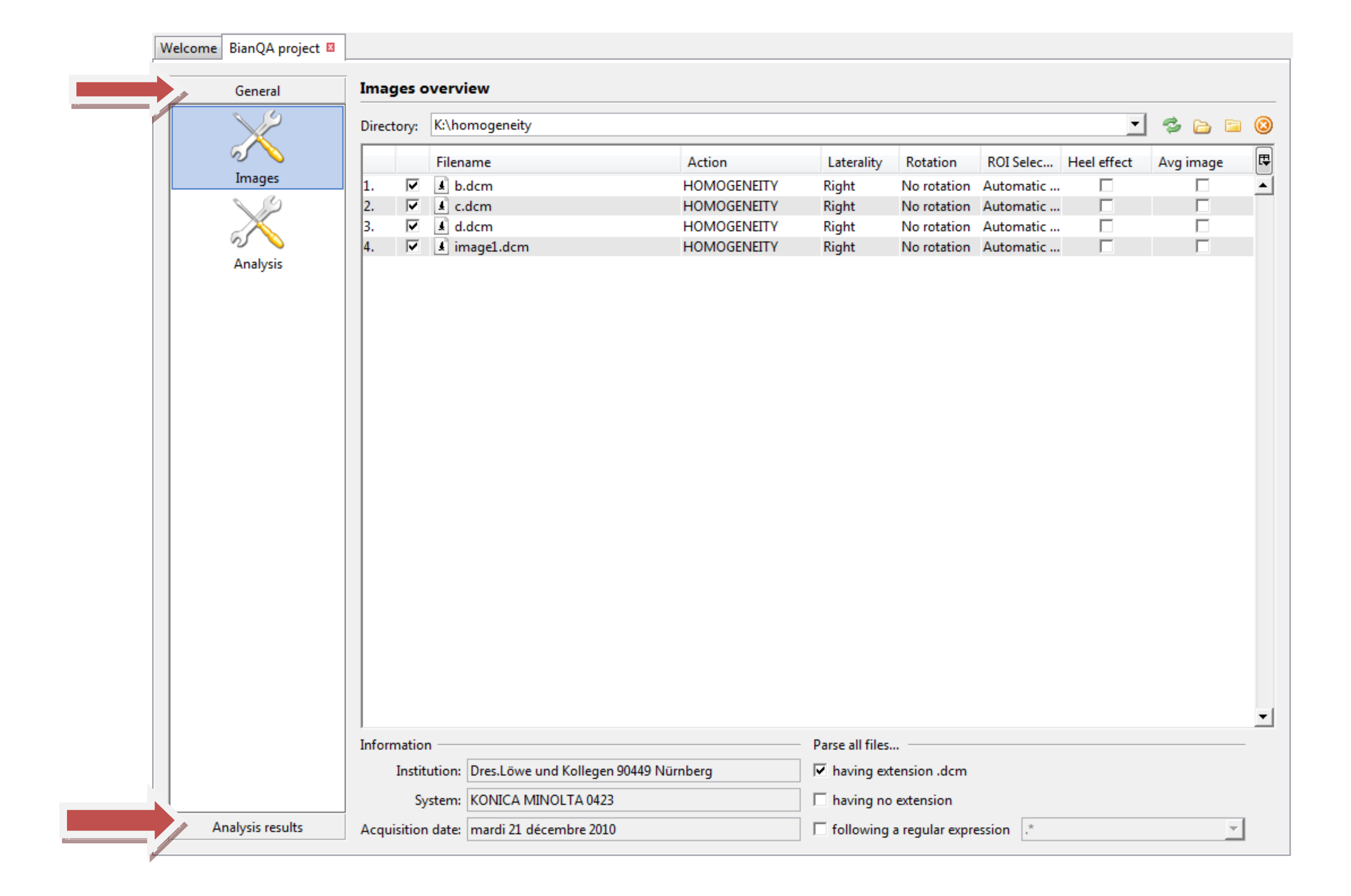
   a. Fichier ayant une extension .dcm
   b. Fichier sans extension
   c. Fichier ayant une extension de type … (choix libre, critères à choisir)

3) Raffraîchir le contenu

1) Sélectionner le répertoire contenant les images

3) Rafraîchir le contenu

2) Cocher la case correspondant au type d'extension des images

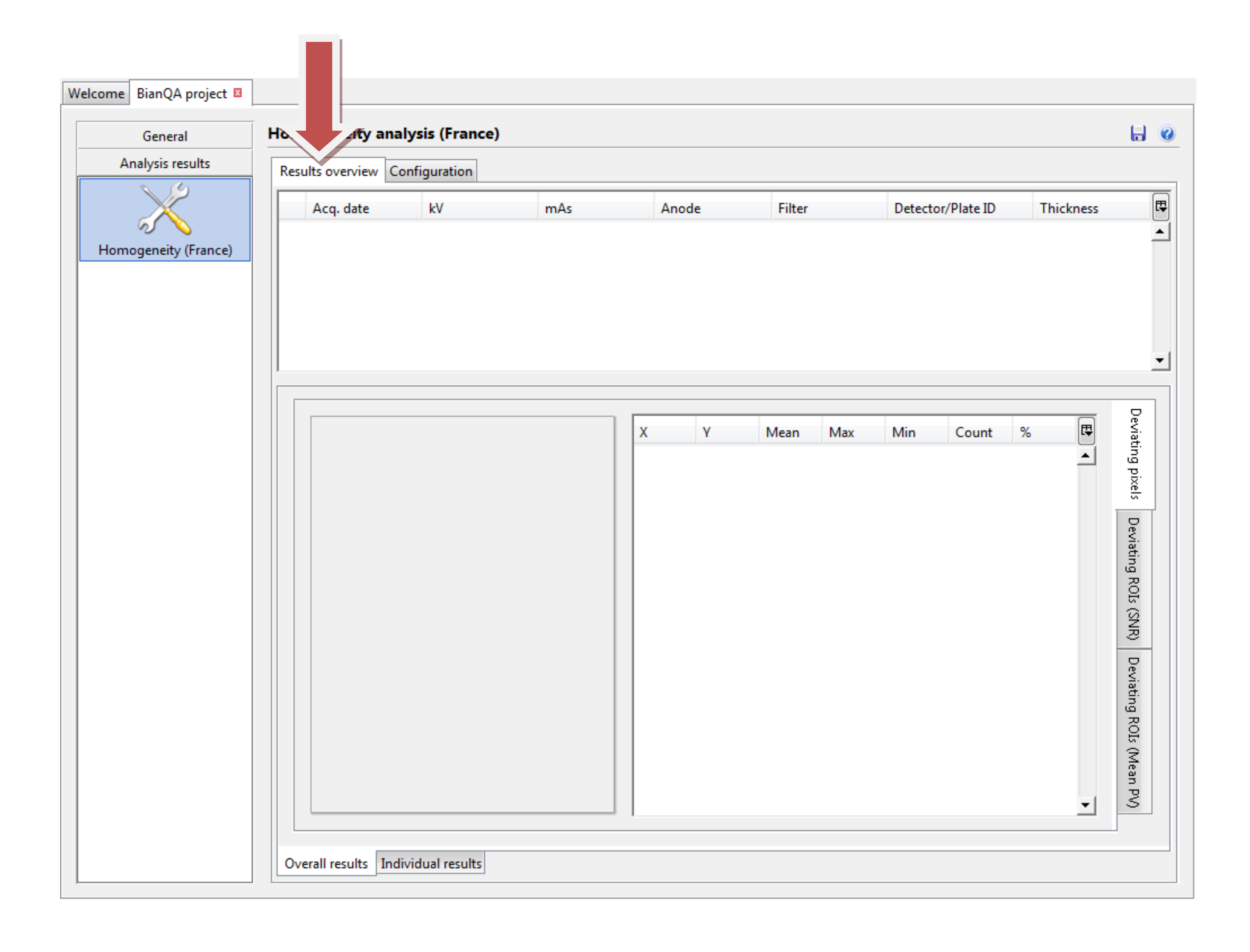


IMPORTANT : Avant de lancer l'analyse, il faut impérativement configurer le type d'analyse à réaliser !!

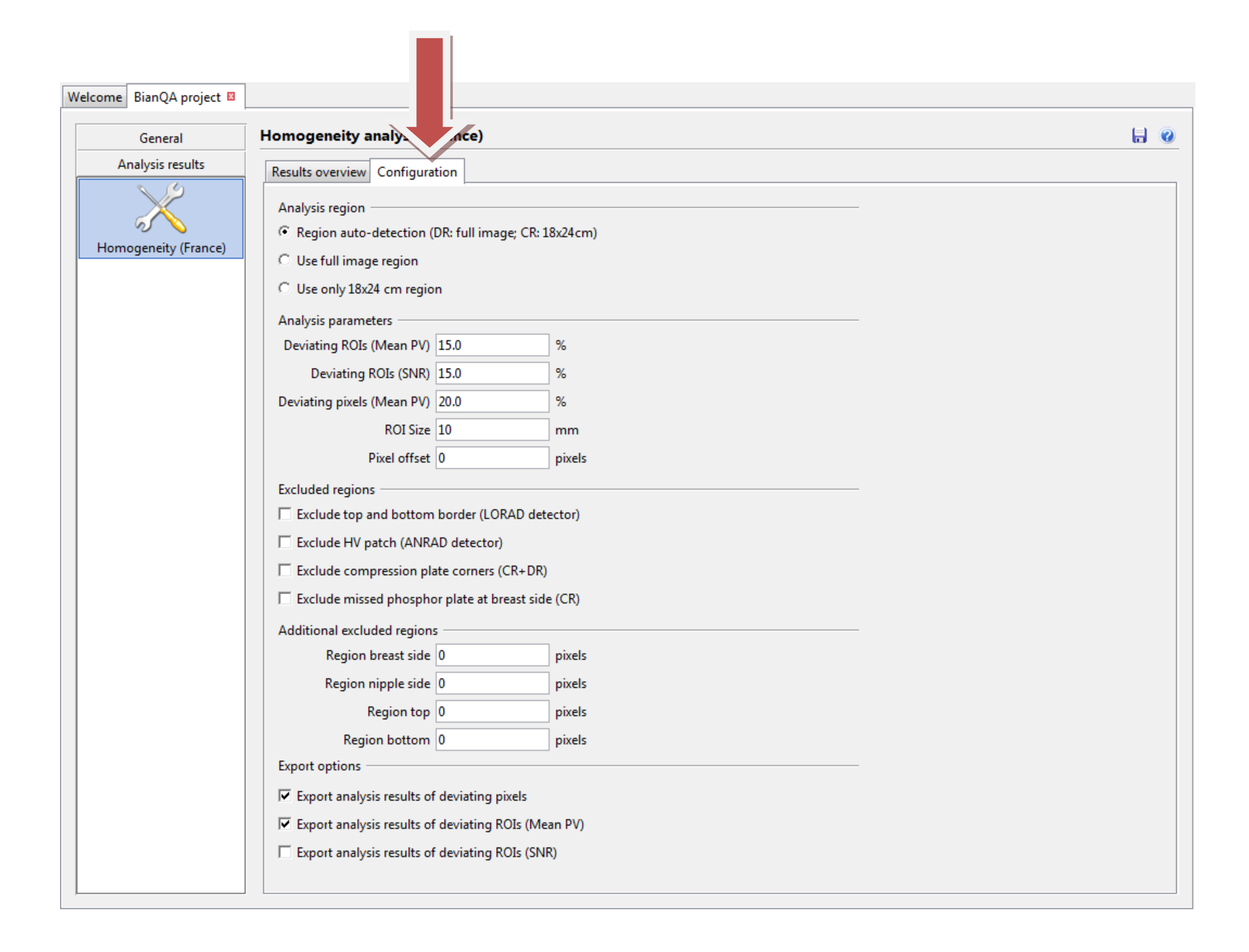
L'onglet « **General** » permet de charger les images et de lancer l'analyse.

L'onglet **« Analysis result** » permet de configurer le type d'analyse et de voir les résultats de l'analyse.

L'onglet « Results overview » permet d'accéder aux résultats de l'analyse.



L'onglet «Configuration » permet d'accéder à la configuration du logiciel. A réaliser avant de lancer l'analyse et ce, **avant chaque analyse** !



Dans l'onglet « Configuration » :

A) Menu « Analysis Region »

Permet de sélectionner le format de la zone à analyser.

Region auto-detection (DR : full image ; CR : 18x24cm) : **ne jamais cocher**

Use full image region : cocher pour le test **des éléments défectueux non corrigés** (DR)

Use only 18x24cm region : cocher pour le test de **vérification de l'homogénéité** (CR et DR)

B) Menu « Analysis parameters »

Les valeurs par défaut sont :

Deviating ROIs (Mean PV) = 15%

Deviating ROIs (SNR) = 15%

Deviating pixels (Mean PV) = 20%

ROI size = 10 mm

Pixel Offset = 0 pixels

Ces valeurs ne doivent pas être modifiées.

C) Menu « excluded regions »

Permet de cropper les images en excluant de l'analyse certaines régions. Ce module ne s'utilise que dans un seul cas.

Ne jamais cocher les cases à l'exception du test de vérification des éléments défectueux non corrigés réalisé sur les détecteurs ANRAD (GIOTTO, SIEMENS, PHILIPS, PLANMECA).

Dans ce cas uniquement :

Seule la case « Exclude HV patch (ANRAD detector) » doit être cochée.

Permet d'éliminer automatiquement de l'analyse la zone de jonction « haute tension » et « détecteur » aveugle du détecteur d'environ 100 pixels par 100 pixels. Une fois cette case cochée, cette zone ne sera pas intégrée dans les calculs.

D) Menu « Additional excluded regions »

Permet de spécifier les zones à exclure de l'analyse. Même principe que dans le logiciel « Flatfield analyser ». Permet d'exclure de l'analyse des lignes sur les 4 côtés de l'image ou des images à analyser. Respecter les recommandations des constructeurs et de la Décision.

E) Menu « Export option »

Permet de sélectionner le test qui doit être réalisé et donc le fichier qui sera exporté.

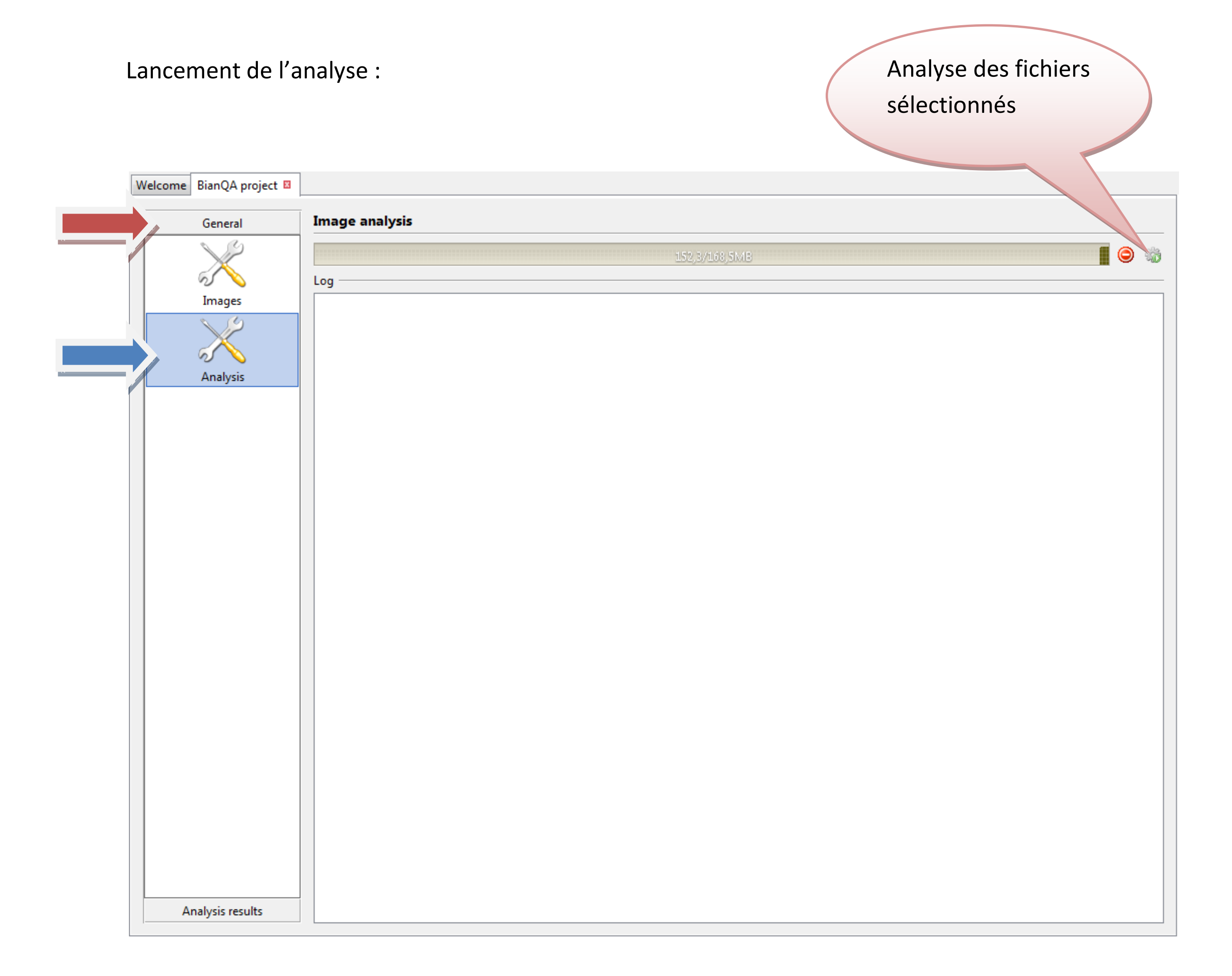
Export analysis results of deviating pixels : test des éléments défectueux non corrigés (systèmes DR)

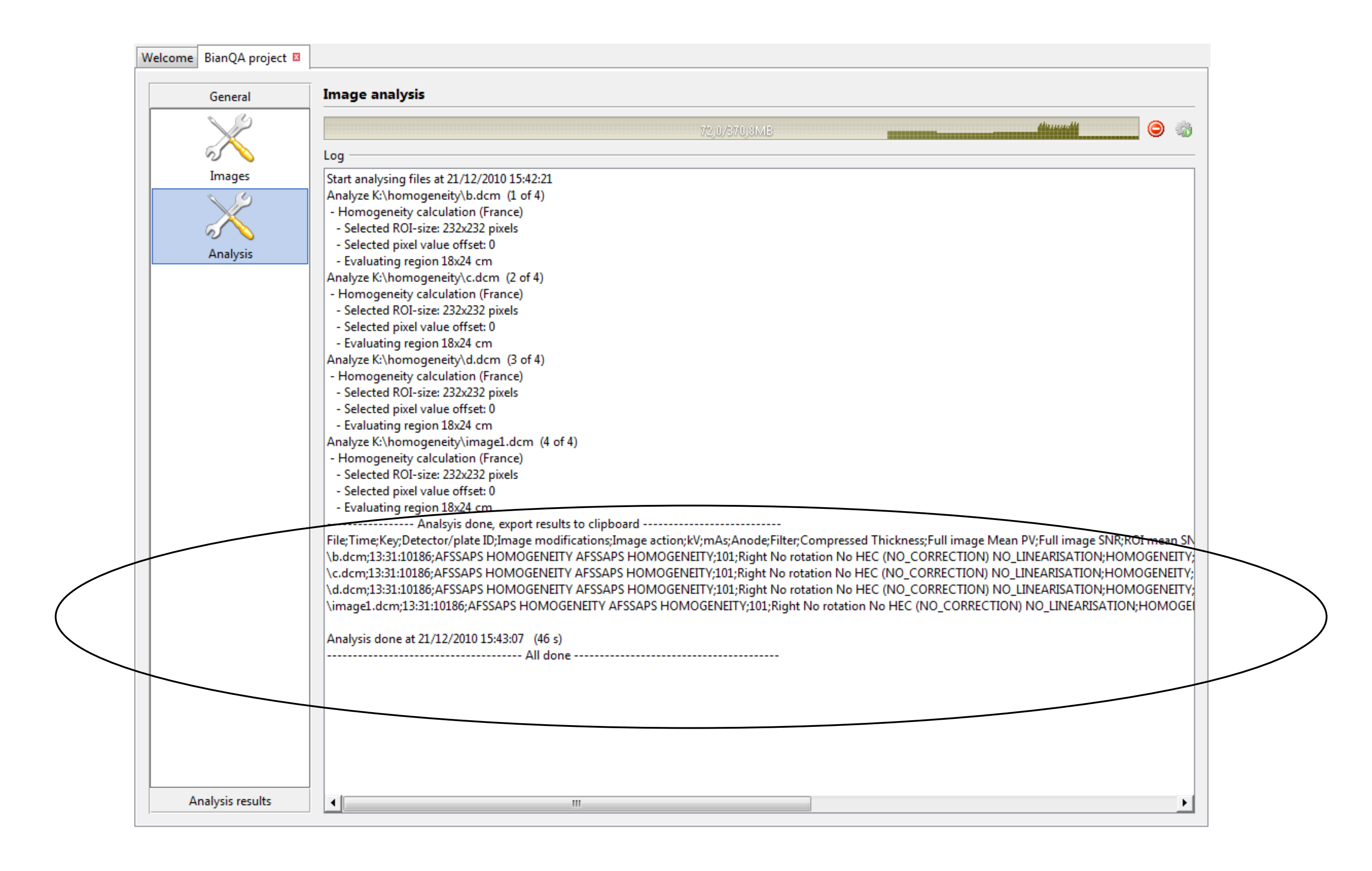
Export analysis results of deviating ROIs (Mean PV) : test de vérification de l'homogénéité du récepteur

Export analysis results of deviating ROIs (SNR) : test non utilisé. **Ne jamais cocher cette case.**

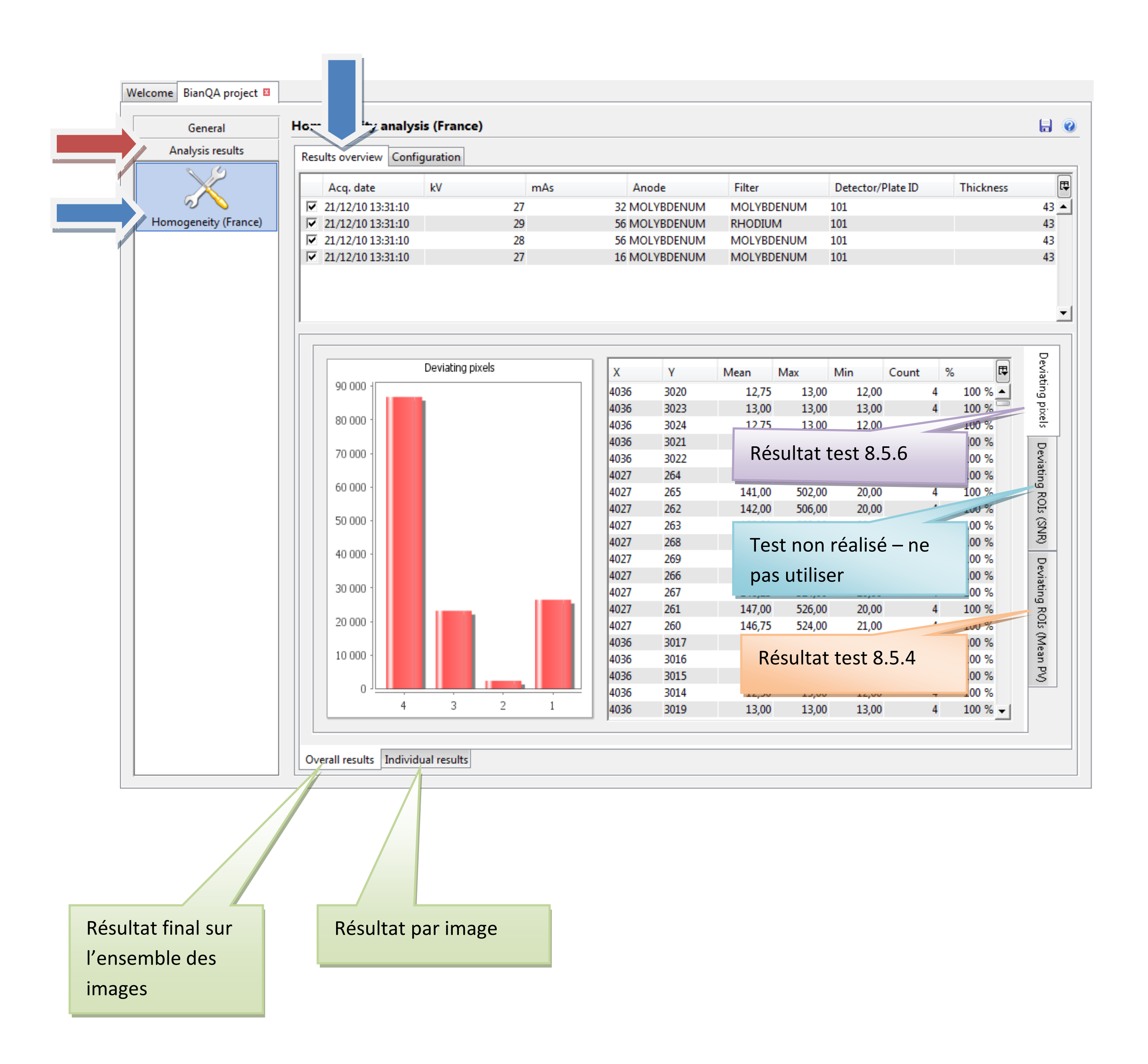
Les tests devront être réalisés l'un après l'autre. La surface du détecteur à prendre en compte différant entre les deux tests.

Lancement de l'analyse :

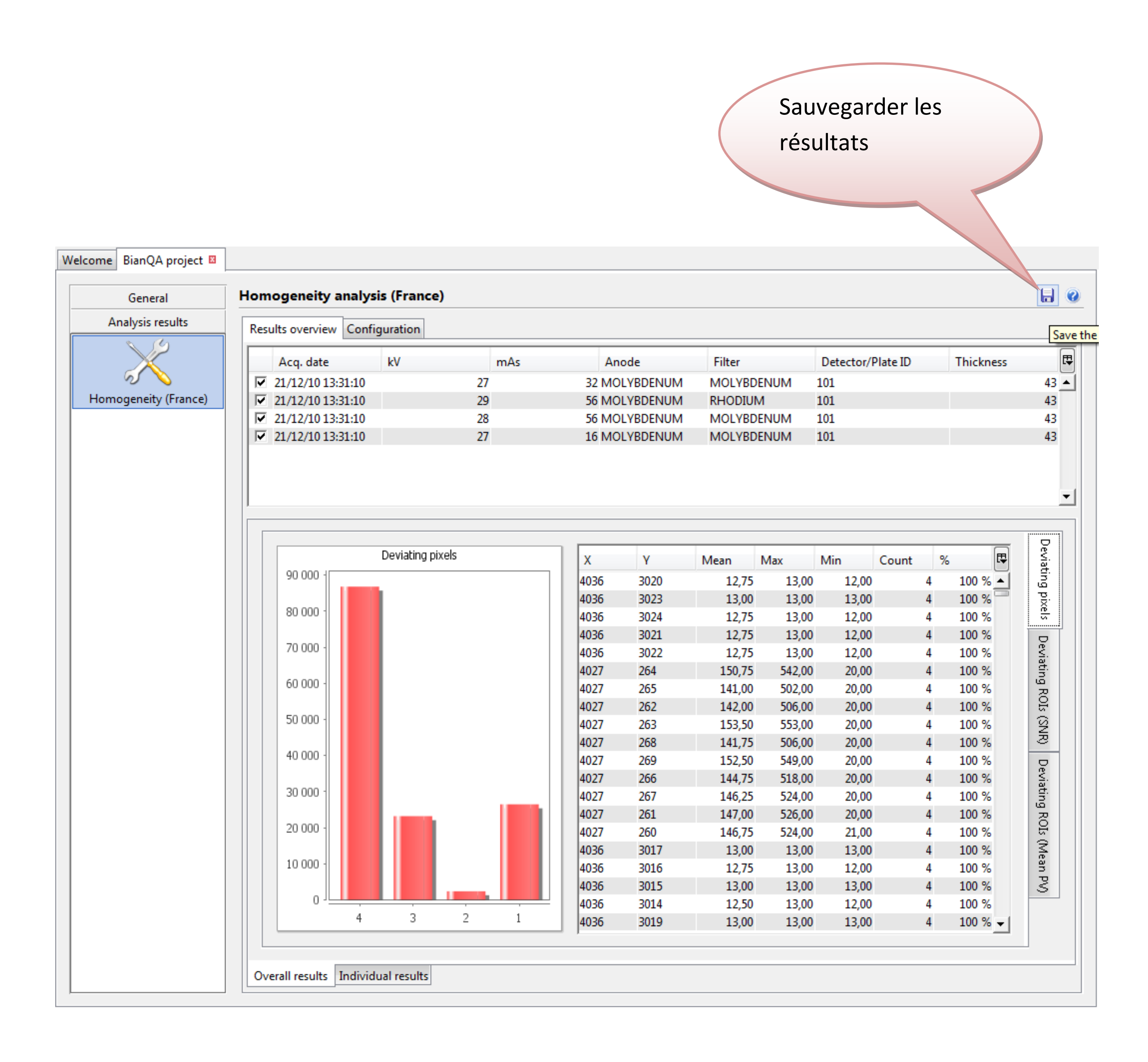



Welcome
BianQA project
General
Images
Analysis
Analysis results
Image analysis
Log
Start analysing files at 21/12/2010 15:42:21
Analyze K:\homogeneity\b.dcm (1 of 4)
- Homogeneity calculation (France)
- Selected ROI-size: 232x232 pixels
- Selected pixel value offset: 0
- Evaluating region 18x24 cm
Analyze K:\homogeneity\c.dcm (2 of 4)
- Homogeneity calculation (France)
- Selected ROI-size: 232x232 pixels
- Selected pixel value offset: 0
- Evaluating region 18x24 cm
Analyze K:\homogeneity\d.dcm (3 of 4)
- Homogeneity calculation (France)
- Selected ROI-size: 232x232 pixels
- Selected pixel value offset: 0
- Evaluating region 18x24 cm
Analyze K:\homogeneity\image1.dcm (4 of 4)
- Homogeneity calculation (France)
- Selected ROI-size: 232x232 pixels
- Selected pixel value offset: 0
- Evaluating region 18x24 cm
-------------- Analsyis done, export results to clipboard --------------------------
File;Time;Key;Detector/plate ID;Image modifications;Image action;kV;mAs;Anode;Filter;Compressed Thickness;Full image Mean PV;Full image SNR;ROI mean SN
\b.dcm;13:31:10186;AFSSAPS HOMOGENEITY AFSSAPS HOMOGENEITY;101;Right No rotation No HEC (NO_CORRECTION) NO_LINEARISATION;HOMOGENEITY;
\c.dcm;13:31:10186;AFSSAPS HOMOGENEITY AFSSAPS HOMOGENEITY;101;Right No rotation No HEC (NO_CORRECTION) NO_LINEARISATION;HOMOGENEITY;
\d.dcm;13:31:10186;AFSSAPS HOMOGENEITY AFSSAPS HOMOGENEITY;101;Right No rotation No HEC (NO_CORRECTION) NO_LINEARISATION;HOMOGENEITY;
\image1.dcm;13:31:10186;AFSSAPS HOMOGENEITY AFSSAPS HOMOGENEITY;101;Right No rotation No HEC (NO_CORRECTION) NO_LINEARISATION;HOMOGEI
Analysis done at 21/12/2010 15:43:07 (46 s)
------------------------------------ All done --------------------------------------

Quand l'analyse est terminée, cliquer dans l'onglet « Analysis results ».

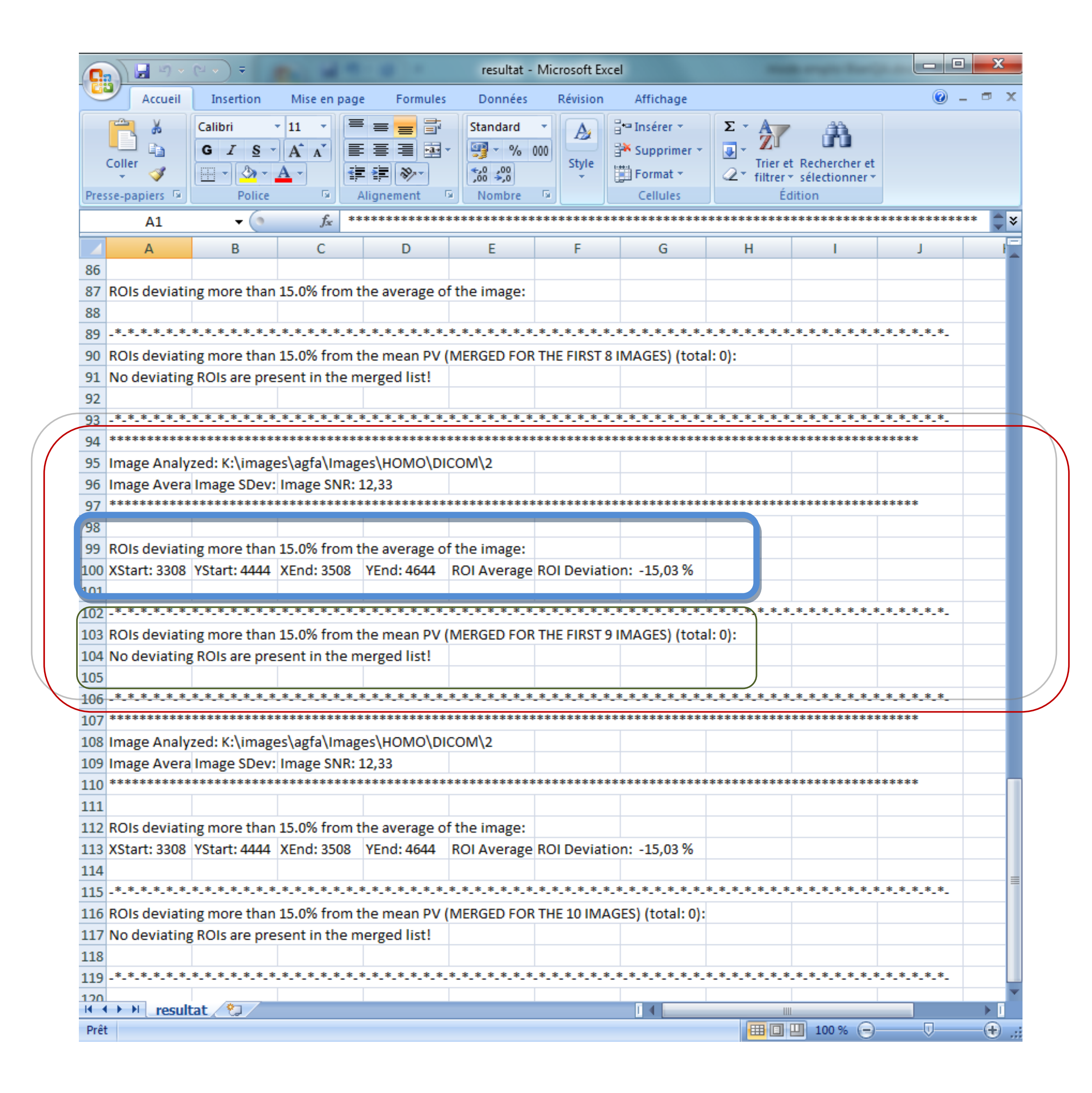


Pour sauver les résultats sous un format excel, cliquer sur la disquette :



Les résultats sont sauvegardés sous format texte et peuvent être récupérés directement sous excel.

Les résultats non conformes sont donnés image par image. Un récapitulatif des zones (ou pixels) déviantes présentes sur l’ensemble des images est aussi donné.


resultat - Microsoft Excel
Accueil
Insertion
Mise en page
Formules
Données
Révision
Affichage
Coller
Presse-papiers
Calibri
11
Police
Alignement
Standard
Nombre
Style
Insérer
Supprimer
Format
Cellules
Trier et filtrer
Rechercher et sélectionner
Édition
A1
86
87 ROIs deviating more than 15.0% from the average of the image:
88
89 -*-
90 ROIs deviating more than 15.0% from the mean PV (MERGED FOR THE FIRST 8 IMAGES) (total: 0):
91 No deviating ROIs are present in the merged list!
92
93 -*-
94 **
95 Image Analyzed: K:\images\agfa\Images\HOMO\DICOM\2
96 Image Avera Image SDev: Image SNR: 12,33
97 **
98
99 ROIs deviating more than 15.0% from the average of the image:
100 XStart: 3308 YStart: 4444 XEnd: 3508 YEnd: 4644 ROI Average ROI Deviation: -15,03 %
101
102 -*-
103 ROIs deviating more than 15.0% from the mean PV (MERGED FOR THE FIRST 9 IMAGES) (total: 0):
104 No deviating ROIs are present in the merged list!
105
106 -*-
107 **
108 Image Analyzed: K:\images\agfa\Images\HOMO\DICOM\2
109 Image Avera Image SDev: Image SNR: 12,33
110 **
111
112 ROIs deviating more than 15.0% from the average of the image:
113 XStart: 3308 YStart: 4444 XEnd: 3508 YEnd: 4644 ROI Average ROI Deviation: -15,03 %
114
115 -*-
116 ROIs deviating more than 15.0% from the mean PV (MERGED FOR THE 10 IMAGES) (total: 0):
117 No deviating ROIs are present in the merged list!
118
119 -*-
resultat
Prêt
100 %